



BOSCH

PRO

GFA 18-H

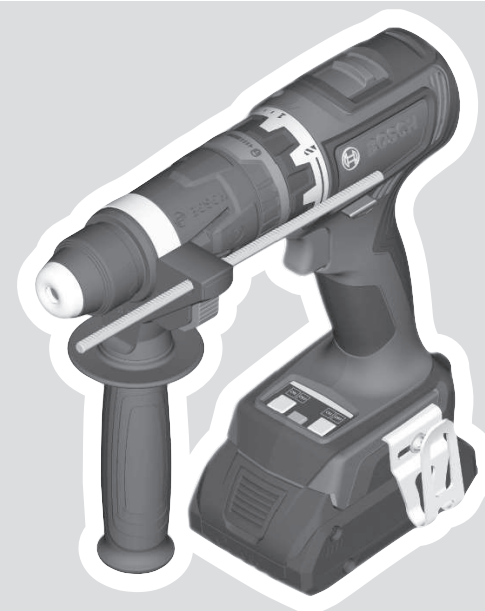
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 7VZ (2025.12) / 13



1 609 92A 7VZ



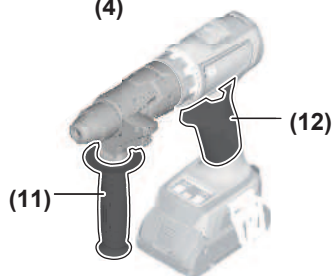
pt Manual de instruções original



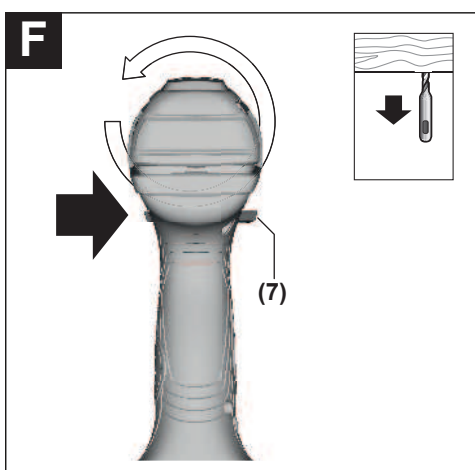
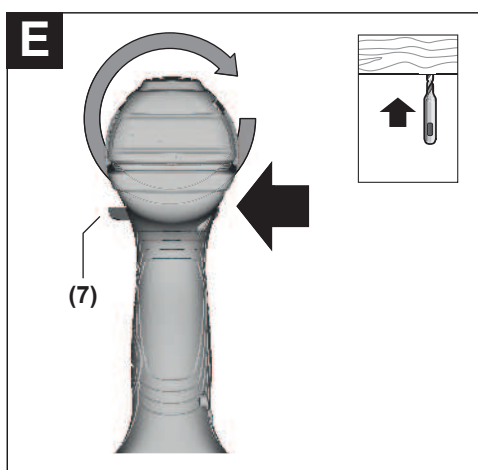
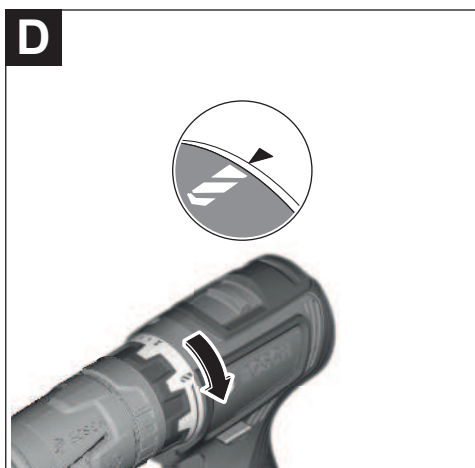
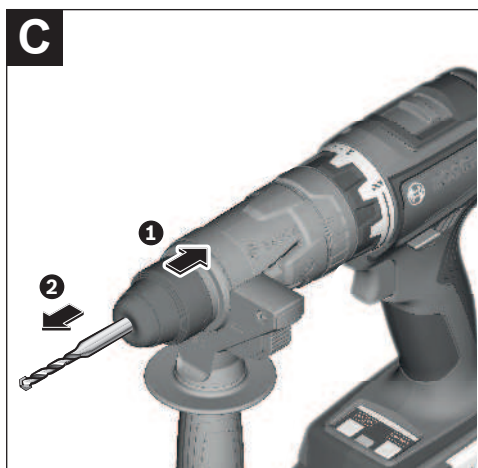
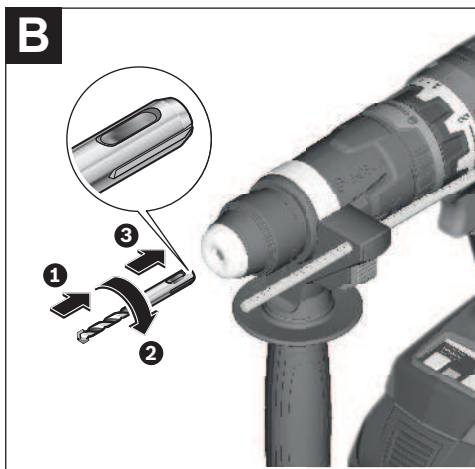
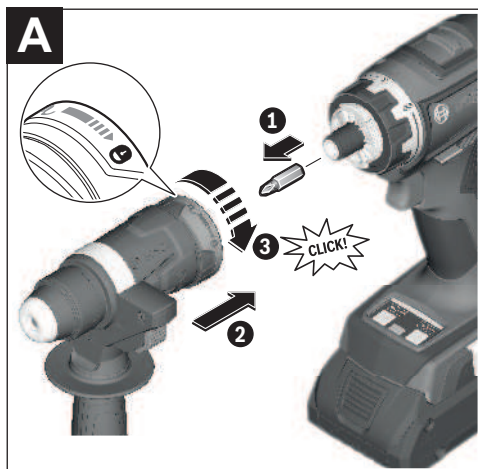


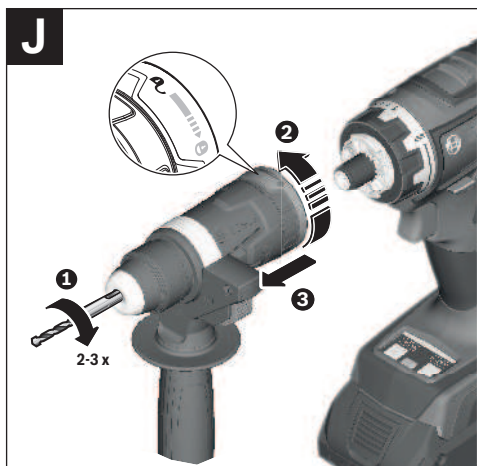
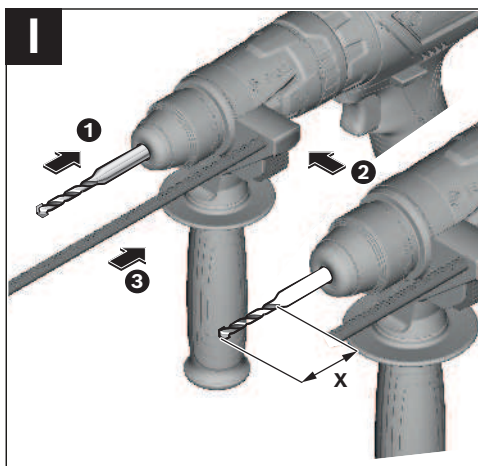
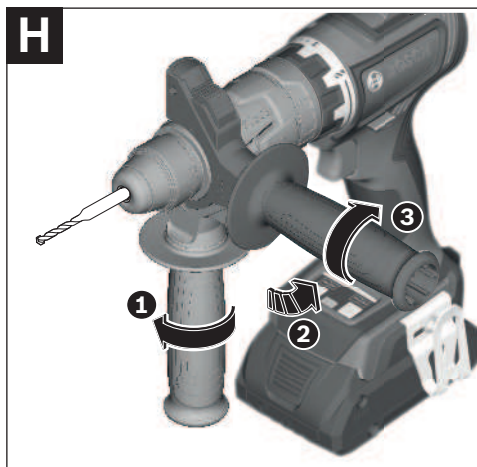


GFA 18-H



**GSR 18V-60 FC
GSR 18V-90 FC
EXSR18V-90FC**





Português do Brasil

Indicações de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas elétricas

AVISO

Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações

e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta elétrica" em todos os avisos listados abaixo referem-se a ferramenta alimentada através de seu cordão de alimentação ou a ferramenta operada a bateria (sem cordão).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** As áreas de trabalho desarrumadas ou escuras podem levar a acidentes.
- ▶ **Não opere as ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, ou seja, na presença de líquidos, gases ou pós inflamáveis.** As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- ▶ **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante o uso.** As distrações podem resultar na perda do controle.

Segurança elétrica

- ▶ **Mantenha as ferramentas elétricas afastadas da chuva ou umidade.** A entrada de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.

Segurança pessoal

- ▶ **Fique atento, olhe o que está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em graves ferimento pessoal.
- ▶ **Use equipamento de proteção individual. Use sempre óculos de proteção.** O uso de equipamento de proteção individual, como máscara de proteção contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, usado nas condições adequadas irá reduzir o risco de ferimentos pessoais.
- ▶ **Evite a partida não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de conectar o plugue na tomada e/ou bateria, pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar as ferramentas com o seu dedo no interruptor ou conectar as ferramentas que apresentam interruptor na posição "ligado", são convites a acidentes.

- ▶ **Remova qualquer ferramenta ou chave de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave ainda ligada a uma parte rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use vestuário apropriado. Não use roupa larga nem joias. Mantenha seus cabelos e roupas afastados de partes móveis.** As roupas largas, joias ou cabelos longos podem ser agarrados por partes móveis.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de coleta, assegure-se de que são conectados e usados corretamente.** O uso de um dispositivo de coleta de poeira pode reduzir os riscos associados a poeiras.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante do uso frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.

Uso e manuseio cuidadoso da ferramenta elétrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica correta para a sua aplicação.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência para a qual foi projetada.
- ▶ **Não use a ferramenta elétrica se o interruptor estiver defeituoso.** Qualquer ferramenta elétrica que não pode mais ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Desconecte o plugue da alimentação e/ou remova a bateria, se removível, da ferramenta elétrica antes de efetuar ajustes, trocar acessórios ou guardar as ferramentas elétricas.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
- ▶ **Guarde as ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance das crianças e não permita que as pessoas que não estejam familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com essas instruções usem a ferramenta elétrica.** As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- ▶ **Trate as ferramentas elétricas e acessórios com cuidado. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se houver danos, repare a ferramenta elétrica antes do uso.** Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas com manutenção inadequada.
- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** As ferramentas de corte cuidadosamente mantidas e com arestas de corte afiadas emperram com menos frequência e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Use a ferramenta elétrica, acessórios, bits etc. de acordo com essas instruções, considerando as condições de trabalho e o trabalho a executar.** O uso

da ferramenta elétrica em tarefas diferentes das previstas poderá resultar em uma situação perigosa.

- ▶ **Mantenha as empunhadeiras e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e graxa.** As empunhadeiras e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e uso cuidadoso da ferramenta com bateria

- ▶ **Recarregar somente com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador que é adequado para um tipo de bateria pode gerar risco de fogo quando utilizado com outro tipo de bateria.
- ▶ **Use as ferramentas somente com as baterias especificamente designadas.** O uso de outro tipo de bateria pode gerar risco de ferimento e fogo.
- ▶ **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-o afastado de objetos metálicos como clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos pequenos que podem fazer a ligação de um terminal com o outro.** O curto-circuito dos terminais da bateria pode gerar queimaduras ou fogo.
- ▶ **Sob condições abusivas, líquidos podem vaziar e ser expelidos pela bateria; evite o contato. Se o contato acidental ocorrer, lave com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, consulte um médico.** Líquido expelido pela bateria podem causar irritação ou queimaduras.
- ▶ **Não use uma bateria ou uma ferramenta danificada ou modificada.** As baterias danificadas ou modificadas exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de ferimentos.
- ▶ **Não exponha a bateria ou a ferramenta ao fogo ou temperaturas excessivas.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue a bateria ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada nas instruções.** O carregamento inadequado ou a temperaturas fora da faixa especificada pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

- ▶ **Somente permita que a sua ferramenta elétrica seja reparada por pessoal qualificado e usando peças de reposição originais.** Só dessa forma é assegurada a segurança da ferramenta elétrica.
- ▶ **Nunca tente reparar baterias danificadas.** O reparo de baterias deve ser somente realizado pelo fabricante ou por prestadores de serviços autorizados.

Instruções de segurança para martelos

Instruções de segurança para todas as operações

- ▶ **Use protetores auriculares.** A exposição ao ruído pode causar perda de audição.

- ▶ **Use a(s) empunhadeira(s) auxiliar(es), se fornecida(s) com a ferramenta.** A perda de controle pode causar danos pessoais.
- ▶ **Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies isoladas de manuseio, ao realizar uma operação na qual o acessório de corte possa entrar em contato com a fiação não aparente.** O contato do acessório de corte a um fio "vivo" pode tornar "vivas" as partes metálicas expostas da ferramenta e pode resultar ao operador um choque elétrico.

Instruções de segurança no uso de brocas longas com martelos perfuradores

- ▶ **Comece sempre a perfurar em baixa velocidade e com a ponta da broca em contato com a peça de trabalho.** Em velocidades elevadas, há a possibilidade da broca entortar se girar livremente sem entrar em contato com a peça de trabalho, resultando em lesão pessoal grave.
- ▶ **Aplique pressão somente em linha direta com a broca e não aplique pressão excessiva.** A broca pode entortar causando a ruptura ou a perda de controle, resultando em lesão pessoal.

Indicações adicionais de segurança

- ▶ **Desligue de imediato a ferramenta elétrica se o acessório acoplável ficar bloqueado. Esteja preparado para torques de reação altos que causam um contragolpe.** O acessório acoplável fica bloqueado se a ferramenta elétrica é sobrecarregada ou se ficar emperrada em uma peça a ser trabalhada.
- ▶ **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia elétrica local.** O contato com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar a explosões. A penetração em um cano de água causa danos materiais.
- ▶ **Esperar a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.** O acessório acoplável pode emperrar e levar à perda de controle sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com um torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Arejar bem o local de trabalho e consultar um médico se forem constatados quaisquer sintomas. Os vapores podem irritar as vias respiratórias.
- ▶ **Não altere nem abra o acumulador.** Existe perigo de curto-circuito.
- ▶ **A bateria pode ser danificada com objetos pontiagudos como p. ex. prego ou chave de parafusos ou devido à influência de força externa.** Pode ocorrer um curto-circuito interno e a bateria pode arder, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.

- **Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria fica protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteja a bateria do calor, p. ex. radiação solar permanente, fogo, sujeira, água e umidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.



- **Logo a seguir à operação não toque em acessórios ou em peças da carcaça adjacentes.** Estes podem ficar muito quentes durante a operação e causar queimaduras.
- **O acessório pode bloquear durante a furação. Durante o trabalho, providencie uma estabilidade segura e segure o aparelho com as duas mãos.** Caso contrário, você pode perder o controle da ferramenta elétrica.
- **Tenha cuidado nos trabalhos de demolição com o cinzel.** Fragmentos do material de demolição podem ferir pessoas a seu lado ou você mesmo.

Descrição do produto e especificações



Ler todas as indicações de segurança e instruções. O desrespeito das advertências e das instruções de segurança apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

Respeite as ilustrações na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica (**GSR 18V-60 FC/GSR 18V-90 FC/EXSR18V-90FC** com adaptador de martelo perfurador **GFA 18-H**) se destina a furar com martelo em concreto, tijolo e pedra.

Dados técnicos

Adaptador de martelo com punho adicional		GFA 18-H	GFA 18-H	GFA 18-H
Número da peça		2 609 199 816	2 609 199 816	2 609 199 816
Aparafusadora sem fio		GSR 18V-60 FC	GSR 18V-90 FC	EXSR18V-90FC
Número da peça		3 601 JG7 1..	3 601 JK6 2..	3 601 JR2 0..
Rotações nominais ^{A)}	rpm	0–1 900	0–2 100	0–2 100
Nº de impactos ^{A)}	ipm	0–5400	0–5900	0–5900
Tensão nominal	V=	18	18	18
Encabadouro da ferramenta		SDS plus	SDS plus	SDS plus
Diâmetro máx. de perfuração				
– Concreto	mm	10	10	10
– Alvenaria	mm	16	16	16
Peso ^{B)}	kg	2,1	2,0	2,0
Temperatura ambiente recomendada ao carregar	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35

O adaptador de martelo perfurador **GFA 18-H** só pode ser usado com o berbequim/aparafusador sem fio **GSR 18V-60 FC, GSR 18V-90 FC** e **EXSR18V-90FC**.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados se refere à representação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

- (1) Encabadouro^{a)}
- (2) Anel de ajuste da pré-seleção do torque^{a)}
- (3) Seletor de velocidades^{a)}
- (4) Bateria^{a)}
- (5) Botão de destravamento da bateria^{a)}
- (6) Luz de trabalho^{a)}
- (7) Comutador de reversão^{a)}
- (8) Interruptor de ligar/desligar^{a)}
- (9) Anel de bloqueio
- (10) Complemento de martelo perfurador **GFA 18-H**
- (11) Punho adicional
- (12) Pega (superfície de aperto isolada)^{a)}

a) **Este acessório não faz parte do volume de entrega padrão.**

Volume de fornecimento

Complemento de martelo perfurador (10) com punho adicional (11).

A ferramenta de trabalho e outros acessórios ilustrados ou descritos não fazem parte do volume de fornecimento padrão.

Todos os acessórios encontram-se no nosso catálogo de acessórios.

Adaptador de martelo com punho adicional		GFA 18-H	GFA 18-H	GFA 18-H
Temperatura ambiente admissível durante o funcionamento ^{C)} e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50

A) Medido a 20–25 °C com bateria **GBA 18V 5.0Ah**.

B) Com punho adicional, sem bateria (pode encontrar o peso da bateria em www.bosch-professional.com)

C) potência limitada a temperaturas < 0 °C

Os valores podem variar em função do produto e estar sujeitos a condições de aplicação e do meio ambiente. Mais informações em www.bosch-professional.com/wac.

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN IEC 62841-2-6**.

GSR 18V-60 FC:

O nível sonoro avaliado A da ferramenta elétrica é normalmente: nível de pressão sonora **93 dB(A)**; nível de potência sonora **101 dB(A)**. Incerteza K=3 dB.

Utilizar proteção auditiva!

GSR 18V-90 FC | EXSR18V-90FC:

O nível sonoro avaliado A da ferramenta elétrica é normalmente: nível de pressão sonora **94 dB(A)**; nível de potência sonora **102 dB(A)**. Incerteza K = 3 dB.

Utilizar proteção auditiva!

Valores de vibração a_h (vibrações contínuas), p_F (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN IEC 62841-2-6**:

GSR 18V-60 FC | GSR 18V-90 FC | EXSR18V-90FC:

Furar com martelo em concreto: $a_{h,HD} = 14 \text{ m/s}^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_{F,HD} = 840 \text{ m/s}^2$ (K = 20 m/s^2)

Os níveis de vibrações indicados nestas instruções e o valor de emissão de ruído foram medidos de acordo com um método de medição padronizado e podem ser usados para comparar ferramentas elétricas entre si. Também são adequados para uma avaliação preliminar das emissões de vibrações e ruído.

Os níveis de vibrações indicados e o valor de emissão de ruído representam as principais aplicações da ferramenta elétrica. No entanto, se a ferramenta elétrica for usada para outras aplicações, com diferentes acessórios acopláveis ou com manutenção insuficiente, os níveis de vibrações e o valor de emissão de ruído podem ser diferentes. Isso pode aumentar significativamente as emissões de vibrações e ruído durante todo o período de trabalho.

Para uma estimativa precisa das emissões de vibrações e ruído, também devem ser considerados os momentos em que a ferramenta está desligada ou em funcionamento, mas não está realmente em uso. Isso pode reduzir significativamente as emissões de vibrações e ruído durante todo o período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: a manutenção das ferramentas elétricas e dos acessórios acopláveis, luvas durante o trabalho e a organização dos processos de trabalho.

Montagem

► **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Existe perigo de ferimentos no caso de acionamento acidental do interruptor de ligar/desligar.

Troca de ferramenta

A tampa contra o pó evita a penetração de pó de furação no mandril durante o funcionamento. Ao inserir a ferramenta, se certifique de que a tampa contra o pó não fica danificada.

► **Uma tampa contra o pó danificada deve ser imediatamente substituída. Essa substituição deve ser feita pelo Serviço de Assistência Técnica.**

Montar o adaptador (ver figura A)

Retire a ferramenta de trabalho.

Encaixe o adaptador no suporte **(1)**. Rode o anel de bloqueio **(9)** até engatar audivelmente.

Inserir a ferramenta de trabalho SDS plus no adaptador (ver figura B)

Com o mandril SDS plus pode substituir de forma fácil e confortável a ferramenta de trabalho sem necessidade chave.

- Introduza a ferramenta de trabalho até ao batente no suporte do casquilho de travamento.
- Puxe a ferramenta para verificar o travamento.

Retirar a ferramenta de trabalho (ver figura C)

Puxe o casquilho de travamento para trás e retire a ferramenta de trabalho.

Rodar o punho adicional (ver figura H)

É possível rodar o punho adicional **(11)** em posições diferentes se desejar, para obter uma posição de trabalho segura sem fazer esforço.

- Rode a parte de pegar inferior do punho adicional **(11)** no sentido anti-horário e oscile o punho adicional **(11)** para a posição desejada. A seguir rode a parte de pegar inferior do punho adicional **(11)** para a direita para voltar a apertar.

Se certifique de que a cinta de aperto do punho adicional se encontra na ranhura prevista na carcaça.

Ajustar a profundidade de furação (ver figura I)

Com o limitador de profundidade pode ser ajustada a profundidade de furação **X** desejada.


Pressione o botão para o ajuste do limitador de profundidade e coloque o limitador de profundidade no punho adicional **(11)**.

As estrias no limitador de profundidade têm de apontar para cima ou para baixo.

- Empurre a ferramenta de trabalho SDS plus até ao limitador no alojamento da ferramenta SDS plus. A movimentação do mandril SDS plus pode originar um ajuste errado da profundidade de perfuração.
- Puxe o limitador de profundidade para fora até a distância entre a ponta da broca e a ponta do limitador de profundidade corresponda à profundidade de furação **X** desejada.

Desmontar o adaptador (ver figura J)

Retire a ferramenta de trabalho.

Desbloqueie o adaptador no sentido  e retire-o do suporte **(1)** puxando.

Redução de pó

Evite furar sem medidas de redução de pó. Consoante a aplicação, a ferramenta elétrica pode ser combinada com um acessório redutor de pó e um aspirador. Utilize sempre uma proteção respiratória adequada. Observe as diretrizes, vigentes no seu país, relativas aos materiais a serem trabalhados.

- **Evitar acúmulos de pó no local de trabalho.** Pó podem se inflamar levemente.

Requisitos relativos ao aspirador		
Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	35
Vácuo necessário ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Fluxo volumétrico necessário ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Eficiência recomendada do filtro		Classe de pó M ^{B)}

A) Valor de potência na conexão do aspirador da ferramenta elétrica

B) Conforme IEC/EN 60335-2-69

Observe o manual do aspirador. Interrompa o trabalho no caso de redução da potência de aspiração e elimine a causa.

Funcionamento

Colocando em funcionamento

Selecionar o modo de funcionamento furar ou furar com martelo (ver figura D)

Coloque o anel de ajuste de pré-seleção do torque **(2)** no símbolo "Furar".

Ajustar sentido de rotação (ver figuras E-F)

- **Acione o comutador do sentido de rotação (7) apenas com a ferramenta elétrica parada.**

Com o comutador do sentido de rotação **(7)** pode alterar o sentido de rotação da ferramenta elétrica. No entanto, tal não é possível com o interruptor de ligar/desligar **(8)** pressionado.

Rotação à direita: Para furar e apertar parafusos, pressione o comutador do sentido de rotação **(7)** para a esquerda até ao limitador.

Rotação à esquerda: Para soltar ou desparafusar parafusos e porcas, pressione o comutador do sentido de rotação **(7)** para a direita até ao limitador.

Ajuste mecânico da velocidade

- **Acione o interruptor de regulação da velocidade (3) somente com a ferramenta elétrica parada.**

- **Empurre o interruptor de regulação da velocidade sempre até ao batente.** Caso contrário, a ferramenta elétrica pode ficar danificada.

Com o interruptor de regulação da velocidade **(3)** podem ser pré-selecionados 2 regimes de rotações.

Posição seletor de marchas (3)	Número de rotações	Torque	Aplicação
1	Baixo	Alto	Para aplicações difíceis: p. ex. furar com martelo com grandes diâmetros
2	Alto	Baixo	Para aplicações fáceis: p. ex. furar com martelo com pequenos diâmetros

Ligar e desligar

Para **ligar** a ferramenta elétrica pressione e mantenha pressionado o interruptor de ligar/desligar **(8)**.

A luz de trabalho **(6)** acende-se com o interruptor de ligar/desligar **(8)** ligeira ou totalmente pressionado e permite iluminar o local de trabalho com condições de luminosidade desfavoráveis.

A luz de trabalho **(6)** permanece acesa durante alguns segundos depois de soltar o interruptor de ligar/desligar **(8)**.

Ajustar o número de rotações

É possível regular o número de rotações da ferramenta elétrica ligada, dependendo do quanto o interruptor de ligar/desligar **(8)** é pressionado.

Uma leve pressão no interruptor de ligar/desligar **(8)** origina uma rotação baixa. Aumentando a pressão aumenta a rotação.

Indicações de trabalho

Após trabalhos em longos períodos em baixas rotações, deixar a ferramenta elétrica rodar em vazio em rotação máxima, para arrefecer, durante aprox. 3 minutos.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Existe perigo de ferimentos no caso de acionamento acidental do interruptor de ligar/desligar.
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Após cada utilização, limpe a ferramenta de trabalho, o complemento de martelo perfurador **GFA 18-H** com encabadoiro da ferramenta, bem como as aberturas de ventilação da ferramenta elétrica.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 - Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Indique em todas as questões ou encomendas de peças sobressalentes impreterivelmente a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Descarte

Ferramentas elétricas, baterias, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.



Não descarte as ferramentas elétricas e as baterias/pilhas no lixo doméstico!

1 600 A00 1G7



Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>